



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FAGEN32701	COMPONENTE CURRICULAR: PESQUISA OPERACIONAL	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS		SIGLA: FAGEN
CH TOTAL TEÓRICA: 30	CH TOTAL PRÁTICA: 30	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

Capacitar o aluno a utilizar os métodos da Pesquisa Operacional, centrado no uso de métodos quantitativos, para resolver problemas empresariais.

EMENTA

Introdução à Pesquisa Operacional. Programação linear. Programação não Linear. Programação inteira. Programação dinâmica. Utilização de pacotes computacionais para resolução de problemas.

PROGRAMA

- 1 INTRODUÇÃO À PESQUISA OPERACIONAL
 - 1.1 Definição de Pesquisa Operacional
 - 1.2 Histórico
 - 1.3 Aplicações / Exemplos
- 2 PROGRAMAÇÃO LINEAR
 - 2.1 Introdução
 - 2.2 Modelagem de problemas de PL
 - 2.3 Resolução por meio do método gráfico
 - 2.4 Algoritmo simplex
 - 2.5 Dualidade
 - 2.6 Análise de Sensibilidade
- 3 PROGRAMAÇÃO NÃO LINEAR
 - 3.1 Introdução
 - 3.2 Modelagem de problemas de PNL com função objetivo não linear



- 3.3 Modelagem de problemas de PNL com restrições não lineares
- 3.4 Modelagem de problemas de PNL com função objetivo e restrições não lineares
- 3.5 Resolução dos problemas

4 PROGRAMAÇÃO INTEIRA

- 4.1 Introdução
- 4.2 Modelagem de problemas de PI
- 4.3 Modelagem de problemas de programação binária
- 4.4 Resolução dos problemas

5 PROGRAMAÇÃO DINÂMICA

- 5.1 Introdução
- 5.2 Programação Dinâmica Determinística
- 5.3 Programação Dinâmica Probabilística
- 5.4 Resolução dos problemas

6 Utilização de pacotes computacionais para resolução de problemas

- 6.1 Apresentação de softwares para resolução de problemas tais como lindo, solver, gams entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, E. L. **Introdução à Pesquisa Operacional**. 4.ed. São Paulo: LTC, 2009.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. **Introdução à Pesquisa Operacional**. 8.ed. São Paulo: Bookman, 2010.

LACHTERMACHER, G. **Pesquisa operacional na tomada de decisões**. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ACKOFF, R. L.; SASIENI, M.W. **Pesquisa Operacional. Livros Técnicos e Científicos**: Rio de Janeiro, 1971.

CAIXETA-FILHO, J.V. **Pesquisa operacional: técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

EHRlich, P. J. **Pesquisa operacional: curso introdutório**. São Paulo: Atlas, 1991.

MOREIRA, D. A. **Pesquisa operacional: curso introdutório**. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



THEOPHILO, C. R.; CORRAR, L. J. **Pesquisa operacional para decisão em contabilidade e administração: contabilometria**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

APROVAÇÃO

____/____/____

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

____/____/____

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece a disciplina)